

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

T. KogANEyA
3/27/01
Q 63719
1 of 1



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 3月31日

出願番号
Application Number:

特願2000-099068

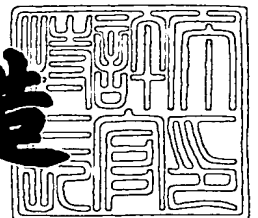
出願人
Applicant(s):

日本電気株式会社

2000年 9月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3077781



【書類名】 特許願

【整理番号】 61100197

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 古金谷 嘉行

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100082935

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 京本 直樹

【選任した代理人】

 【識別番号】 100082924

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 福田 修一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085268

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 河合 信明

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 008279

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 0 - 0 9 9 0 6 8

【包括委任状番号】 9115699

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 製品注文システムおよび製品注文方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信回線と、該通信回線に相互に接続された販売員端末、販売店注文システム、および注文先注文システムを備え、

前記販売員端末は、各種の製品情報を表示する手段と、販売員の指示により製品の注文情報を前記注文先注文システムに送信する送信手段とを含み、

前記注文先注文システムは、前記注文情報の受信に応答して前記注文情報を識別するための注文識別情報を生成する手段と、前記注文識別情報と前記注文情報とを登録する手段と、前記販売店注文システムに前記注文識別情報と前記注文情報とを送信する送信手段とを含み、

前記販売店注文システムは、前記注文識別情報および前記注文情報の受信に回答して、前記注文識別情報および前記注文情報を登録する手段を含むことを特徴とする製品注文システム。

【請求項 2】 前記販売員端末の前記送信手段は、前記注文情報に加えて、前記販売店注文システムに登録するための登録アドレスを前記注文先注文システムに送信し、

前記注文先注文システムの前記送信手段は、受信した前記アドレスの前記販売店注文システムに前記注文識別情報および前記注文情報を送信することを特徴とする請求項 1 記載の製品注文システム。

【請求項 3】 前記注文先注文システムの前記送信手段は、前記注文識別情報および前記注文情報に加えて、前記注文先注文システムが注文登録処理結果を受信するための登録結果アドレスを前記販売店注文システムに送信し、

前記販売店注文システムは、受信した前記登録結果アドレスの前記注文先注文システムに注文登録処理結果を送信する手段を含むことを特徴とする請求項 2 記載の製品注文システム。

【請求項 4】 各種の製品情報を販売員端末に表示するステップと、

販売員の指示に応じて製品の注文情報を前記販売員端末から注文先注文システムに送信するステップと、

前記注文先注文システムにおいて、前記注文情報の受信に応答して前記注文情報を識別するための注文識別情報を生成するステップと、

前記注文先注文システムにおいて、前記注文識別情報と前記注文情報とを登録するステップと、

前記注文先注文システムにおいて、前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップと、

前記販売店注文システムにおいて、前記注文識別情報および前記注文情報の受信に応答して、前記注文識別情報および前記注文情報を登録するステップとを含むことを特徴とする製品注文方法。

【請求項 5】 前記注文情報を前記販売員端末から注文先注文システムに送信するステップにおいて、前記注文情報に加えて、前記販売店注文システムに登録するための登録アドレスを前記注文先注文システムに送信し、

前記注文先注文システムが前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップにおいて、受信した前記登録アドレスの前記販売店注文システムに前記注文識別情報および前記注文情報を送信することを特徴とする請求項 4 記載の製品注文方法。

【請求項 6】 前記注文先注文システムが前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップにおいて、前記注文識別情報および前記注文情報に加えて、前記注文先注文システムが注文登録処理結果を受信するための登録結果アドレスを前記販売店注文システムに送信し、

前記販売店注文システムにおいて、受信した前記登録結果受信アドレスの前記注文先注文システムに注文登録処理結果を送信するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 5 記載の製品注文方法。

【請求項 7】 販売員が自分の端末を用いて送出した注文情報を受信する第 1 の手段と、

前記注文情報を用いて注文識別情報を生成する第 2 の手段と、

前記注文情報および前記注文識別情報を登録する第 3 の手段と、

前記注文情報および前記注文識別情報を販売店注文システムに送信する第 4 の手段と、

前記販売店注文システムが前記注文情報および前記注文識別情報を当該販売店注文システムに登録した結果である注文登録処理結果を受信する第 5 の手段と、

前記注文登録処理結果と前記第 3 の手段の登録結果とを用いて前記販売員の前記端末に表示するための注文登録結果画面情報を生成する第 6 の手段と、

前記注文登録結果画面情報を前記販売員の前記端末に送信する第 7 の手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】 販売員が自分の端末を用いて送出した注文情報および販売店注文システムのアドレスを受信する第 1 の手段と、

前記注文情報を用いて注文識別情報を生成する第 2 の手段と、

前記注文情報および前記注文識別情報を登録する第 3 の手段と、

前記注文情報および前記注文識別情報を前記アドレスに送信する第 4 の手段と

前記販売店注文システムが前記注文情報および前記注文識別情報を当該販売店注文システムに登録した結果である注文登録処理結果を受信する第 5 の手段と、

前記注文登録処理結果と前記第 3 の手段の登録結果とを用いて前記販売員の前記端末に表示するための注文登録結果画面情報を生成する第 6 の手段と、

前記注文登録結果画面情報を前記販売員の前記端末に送信する第 7 の手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、製品注文システムおよび製品注文方法に関し、特に、販売員がインターネット等のネットワークを介して製品を注文する製品注文システムおよび製品注文方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネット等のネットワークを用いて、販売店等において販売員が顧客から注文を受けた製品の発注を注文先の企業に対し行う従来の製品注文方法では、販売店の販売員は、ネットワークを介した注文先企業の注文システムへの注文登

録操作と販売店の注文システムへの注文登録操作とを行っていた。販売店の注文システムで注文情報を集中管理するためである。

【0003】

図6を参照すると、このような従来の製品注文システムは、販売員端末110と、注文先企業に置かれた注文先端末120と、販売店に置かれた販売店サーバ130と、これらを相互に接続するネットワーク200とから構成されている。販売員は、販売員端末110を用い、ネットワーク200を介して注文先端末120にアクセスし、注文したい製品を決定し端末110の画面上で注文する。次に、販売員は、発注管理のために、販売員端末110を用い、ネットワーク200上にある販売店（自社）の販売店サーバ130に注文内容を登録する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の従来の製品注文システムでは、販売店の販売員は注文先企業の注文先端末と販売店の販売店サーバとの2つのシステムに対し別々に注文登録操作をしなければならないという問題があった。

【0005】

そこで、本発明の目的は、販売員が一度の操作で同時に2つの注文システムに対し注文登録することができる製品注文システムおよび製品注文方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明の製品注文システムは、通信回線と、該通信回線に相互に接続された販売員端末、販売店注文システム、および注文先注文システムを備え、前記販売員端末は、各種の製品情報を表示する手段と、販売員の指示により製品の注文情報を前記注文先注文システムに送信する送信手段とを含み、前記注文先注文システムは、前記注文情報の受信に応答して前記注文情報を識別するための注文識別情報を生成する手段と、前記注文識別情報と前記注文情報とを登録する手段と、前記販売店注文システムに前記注文識別情報と前記注文情報とを送信する送信手段とを含み、前記販売店注文システムは、前記注文識別

情報および前記注文情報の受信に応答して、前記注文識別情報および前記注文情報を登録する手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、本発明の他の製品注文システムは、前記販売員端末の前記送信手段は、前記注文情報に加えて、前記販売店注文システムに登録するための登録アドレスを前記注文先注文システムに送信し、前記注文先注文システムの前記送信手段は、受信した前記アドレスの前記販売店注文システムに前記注文識別情報および前記注文情報を送信することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

さらに、本発明の他の製品注文システムは、前記注文先注文システムの前記送信手段は、前記注文識別情報および前記注文情報に加えて、前記注文先注文システムが注文登録処理結果を受信するための登録結果アドレスを前記販売店注文システムに送信し、前記販売店注文システムは、受信した前記登録結果受信アドレスの前記注文先注文システムに注文登録処理結果を送信する手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

本発明の製品注文方法は、各種の製品情報を販売員端末に表示するステップと、販売員の指示に応じて製品の注文情報を前記販売員端末から注文先注文システムに送信するステップと、前記注文先注文システムにおいて、前記注文情報の受信に応答して前記注文情報を識別するための注文識別情報を生成するステップと、前記注文先注文システムにおいて、前記注文識別情報と前記注文情報とを登録するステップと、前記注文先注文システムにおいて、前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップと、前記販売店注文システムにおいて、前記注文識別情報および前記注文情報の受信に応答して、前記注文識別情報および前記注文情報を登録するステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の他の製品注文方法は、前記注文情報を前記販売員端末から注文先注文システムに送信するステップにおいて、前記注文情報に加えて、前記販売店注文システムに登録するための登録アドレスを前記注文先注文システムに送信

し、前記注文先注文システムが前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップにおいて、受信した前記登録アドレスの前記販売店注文システムに前記注文識別情報および前記注文情報を送信することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

さらに、本発明の他の製品注文方法は、前記注文先注文システムが前記注文識別情報と前記注文情報とを販売店注文システムに送信するステップにおいて、前記注文識別情報および前記注文情報に加えて、前記注文先注文システムが注文登録処理結果を受信するための登録結果アドレスを前記販売店注文システムに送信し、前記販売店注文システムにおいて、受信した前記登録結果アドレスの前記注文先注文システムに注文登録処理結果を送信するステップをさらに含むことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

本発明の情報処理装置は、販売員が自分の端末を用いて送出した注文情報を受信する第 1 の手段と、前記注文情報を用いて注文識別情報を生成する第 2 の手段と、前記注文情報および前記注文識別情報を登録する第 3 の手段と、前記注文情報および前記注文識別情報を販売店注文システムに送信する第 4 の手段と、前記販売店注文システムが前記注文情報および前記注文識別情報を当該販売店注文システムに登録した結果である注文登録処理結果を受信する第 5 の手段と、前記注文登録処理結果と前記第 3 の手段の登録結果とを用いて前記販売員の前記端末に表示するための注文登録結果画面情報を生成する第 6 の手段と、前記注文登録結果画面情報を前記販売員の前記端末に送信する第 7 の手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

本発明の情報処理装置は、販売員が自分の端末を用いて送出した注文情報および販売店注文システムのアドレスを受信する第 1 の手段と、前記注文情報を用いて注文識別情報を生成する第 2 の手段と、前記注文情報および前記注文識別情報を登録する第 3 の手段と、前記注文情報および前記注文識別情報を前記アドレスに送信する第 4 の手段と、前記販売店注文システムが前記注文情報および前記注

文識別情報を当該販売店注文システムに登録した結果である注文登録処理結果を受信する第5の手段と、前記注文登録処理結果と前記第3の手段の登録結果とを用いて前記販売員の前記端末に表示するための注文登録結果画面情報を生成する第6の手段と、前記注文登録結果画面情報を前記販売員の前記端末に送信する第7の手段とを含むことを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

次に本発明の製品注文システムおよび製品注文方法の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0015】

図1を参照すると、本発明の製品注文システムの第1の実施の形態は、販売員端末10と、注文先端末20と、販売店サーバ30と、これらを相互に接続するインターネット等の通信ネットワーク100とから構成されている。

【0016】

販売員端末10は、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置である。販売員端末10は、注文先端末20がネットワーク100上に提供している製品情報にアクセスし、該製品情報を画面に表示する機能を備えている。製品情報としては、例えば、パーソナルコンピュータ、PCサーバまたはソフトウェア等の製品に関する情報であり、製品の名称、型番、商品番号、価格等の情報を含む。販売員端末10は、さらに、顧客の注文に応じて、販売員が注文を希望する製品の製品情報である注文情報をネットワーク100を介して注文先端末20に送信する機能を有する。

【0017】

注文先端末20は、製品の注文先となる企業により使用され、サーバ等の情報処理装置によって構成される。注文先端末20は、販売員の操作により販売員端末10が送出した注文情報を受け取り、注文識別情報を生成して注文情報に付加し、これらを登録する機能を備えている。

【0018】

注文先端末20は、さらに、注文情報および注文識別情報あるいは注文登録処

理結果をネットワーク100を介して販売員端末10や販売店サーバ30に送信する機能を有する。

【0019】

販売店サーバ30は、製品の販売店により使用され、サーバ等の情報処理装置によって構成される。販売店サーバ30は、注文先端末20が送出した、注文情報および注文識別情報を受け取り、これらを登録する機能を備えている。販売店サーバ30は、さらに、注文登録処理結果をネットワーク100を介して販売員端末10、あるいは注文先端末20に送信する機能を有する。

【0020】

次に、本発明の動作について説明する。なお、以降の説明では、ネットワーク100はインターネットであるとする。

【0021】

図2を参照すると、販売員は、自分の販売員端末10を介して、注文先企業がインターネット100上の注文先端末20に開設している製品注文ホームページにアクセスする(ステップA1)。これに応答して、注文先端末20は製品情報を販売員端末10に送信する(ステップA2)。

【0022】

販売員端末10には、まず、図3に示すような各種の製品情報が画面に表示される(ステップA3)。販売員は、販売員端末10の画面に表示された各種製品情報を見て、注文したい製品を決定して該製品を注文する旨を画面上で登録する(ステップA4)。図3の例では、販売員がパーソナルコンピュータBの注文欄をマウスでクリックすると、レ印が付けられ、注文登録される。こうして登録された販売員が注文する製品の製品情報は注文情報として一時的に販売員端末10に蓄えられる。

【0023】

次に、販売員が図3の画面上の「注文」ボタンをマウスでクリックすると、販売員端末10は、注文情報を、インターネット100を介して注文先端末20に送信する(ステップA5)。

【0024】

注文先端末20は、注文情報を受信すると(ステップA6)、注文を識別するための注文識別情報を生成する(ステップA7)。注文先端末20は、生成した注文識別情報と注文情報とを注文データベースに格納して注文登録する(ステップA8)。注文先端末20は、注文識別情報と注文情報とをインターネット100を介して販売店サーバ30に送信する(ステップA9)。

【0025】

販売店サーバ30は、注文識別情報と注文情報とを受信すると(ステップA10)、これらを注文データベースに格納して注文登録する(ステップA11)。販売店サーバ30は、注文登録処理結果を、インターネット100を介して注文先端末20に送信する(ステップA12)。

【0026】

注文先端末20は、販売店サーバ30の注文登録処理結果を受信すると(ステップA13)、これを注文データベースに格納する(ステップA14)。注文先端末20は、販売店サーバ30の注文登録処理結果と自身の注文登録処理結果とを確認するための注文登録結果画面情報を生成し(ステップA15)、これを、インターネット100を介して販売員端末10に送信する(ステップA16)。

【0027】

販売員端末10は、注文登録結果画面情報を受信すると(ステップA17)、これを画面に表示する(ステップA18)。販売員は自分の販売員端末を用いて、注文が注文先端末20および販売店サーバ30に登録されたことを確認できる。

【0028】

以上のように、本実施の形態には、販売員が、複数の注文システムに対し一度の操作で同時に注文登録することができるという効果がある。

【0029】

次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。本発明の第2の実施の形態は、販売員が販売員端末10を用いて製品の注文情報を注文先端末20に送信するとき、同時に、販売店サーバ30の登録アドレス(URL)を送信する点で第1の実施の形態と異なる。

【0030】

したがって、販売員端末10の送信手段は、注文情報に加えて、販売店サーバ30に登録するための登録アドレスを注文先端末20に送信する。

【0031】

注文先端末20の送信手段は、受信した登録アドレスの販売店サーバ30に注文識別情報および注文情報を送信する。

【0032】

次に、本実施の形態の動作について説明する。

【0033】

図4を参照すると、販売員端末10を用いて販売員が注文したい製品を画面上で登録するまでの動作(ステップB1からB4)は、第1の実施の形態の動作(ステップA1～A4)と同様である。

【0034】

販売員端末10は、注文情報と販売店サーバ30の登録アドレスとを、インターネット100を介して注文先端末20に送信する(ステップB5)。

【0035】

注文先端末20は、注文情報と販売店サーバ30の登録アドレスとを、受信する(ステップB6)。このあと、注文先端末20が、注文登録するまでの動作(ステップB7からB8)は、第1の実施の形態の動作(ステップA7～A8)と同様である。注文先端末20は、ステップB6で受信していた登録アドレスの販売店サーバ30に、注文識別情報と注文情報とをインターネット100を介して送信する(ステップB9)。

【0036】

これ以降の動作(ステップB10～B18)は、第1の実施の形態の動作(ステップA10～A18)と同様である。

【0037】

以上のように、本実施の形態では、販売員が指定した登録アドレスの注文システムに注文情報が送信されるので、不特定多数の販売員と注文システムの組に対して第1の実施の形態と同様の効果がある。

【0038】

次に、本発明の第3の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。本発明の第3の実施の形態は、注文先端末20が製品の注文識別情報と注文情報を販売店サーバ30に送信するとき、同時に、注文先端末20の登録結果アドレス(URL)を送信する点で第2の実施の形態と異なる。

【0039】

したがって、注文先端末20の送信手段は、注文識別情報および注文情報に加えて、注文先端末20が注文登録処理結果を受信するための登録結果アドレスを販売店サーバ30に送信する。

【0040】

販売店サーバ30は、受信した登録結果アドレスの注文先端末20に注文登録処理結果を送信する手段を含む。

【0041】

次に、本実施の形態の動作について説明する。

【0042】

図5を参照すると、注文先端末20が、注文登録するまでの動作(ステップC1からC8)は、第2の実施の形態と同様である。注文先端末20は、ステップB6で受信していた登録アドレスの販売店サーバ30に、注文識別情報と注文情報および登録結果アドレスを、インターネット100を介して送信する(ステップC9)。

【0043】

販売店サーバ30は、注文識別情報と注文情報および登録結果アドレスを、受信すると(ステップC10)、これらを注文データベースに格納して注文登録する(ステップC11)。販売店サーバ30は、注文登録処理結果を、ステップC10で受信していた注文先端末20の登録結果アドレスに、インターネット100を介して送信する(ステップC12)。

【0044】

これ以降の動作(ステップC13～C18)は、第2の実施の形態の動作(ステップA13～A18)と同様である。

【0045】

以上のように、本実施の形態では、1つの注文システムの注文登録処理結果を受信するアドレスが、別の注文システムに送信されるので、不特定の複数の注文システムの組に対して第1の実施の形態と同様の効果がある。

【0046】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明では、販売員は複数の注文システムに対し一度の操作で同時に注文登録することができるという効果がある。その理由は、1つの注文システムへの注文登録に連動して別の注文システムへの登録処理も起動するようにしたためである。

また、本発明では、販売員は任意の注文システムに対して一度の操作で同時に注文登録することができるという効果がある。その理由は、それぞれの注文システムの機能ごとのアドレスを送信し、そのそれぞれのアドレスに対して必要な情報を送信するようにしたためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】

本発明の第1の実施の形態の動作を示す図である。

【図3】

本発明の販売員端末に表示される画面の例を示す図である。

【図4】

本発明の第2の実施の形態の動作を示す図である。

【図5】

本発明の第3の実施の形態の動作を示す図である。

【図6】

従来の製品注文システムを示すブロック図である。

【符号の説明】

10 販売員端末

20 注文先端末

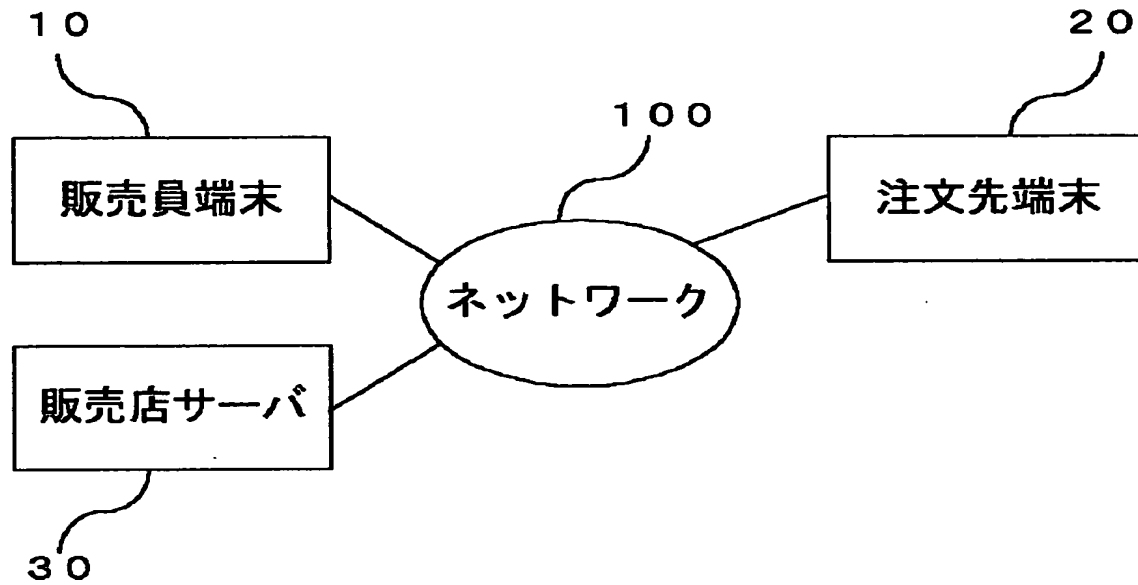
特 2 0 0 0 - 0 9 9 0 6 8

3 0 販売店サーバ

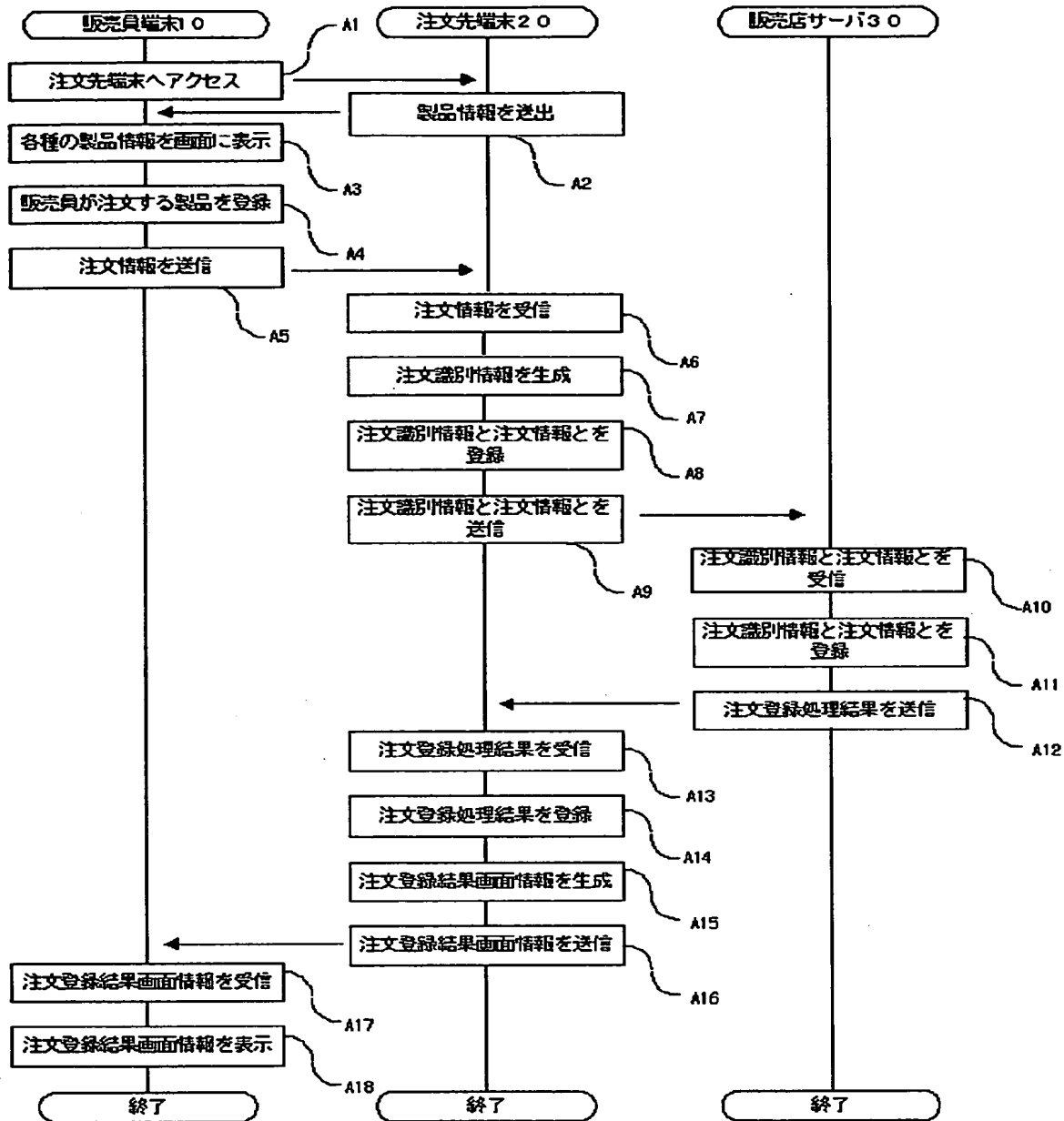
1 0 0 ネットワーク

【書類名】 図面

【図1】



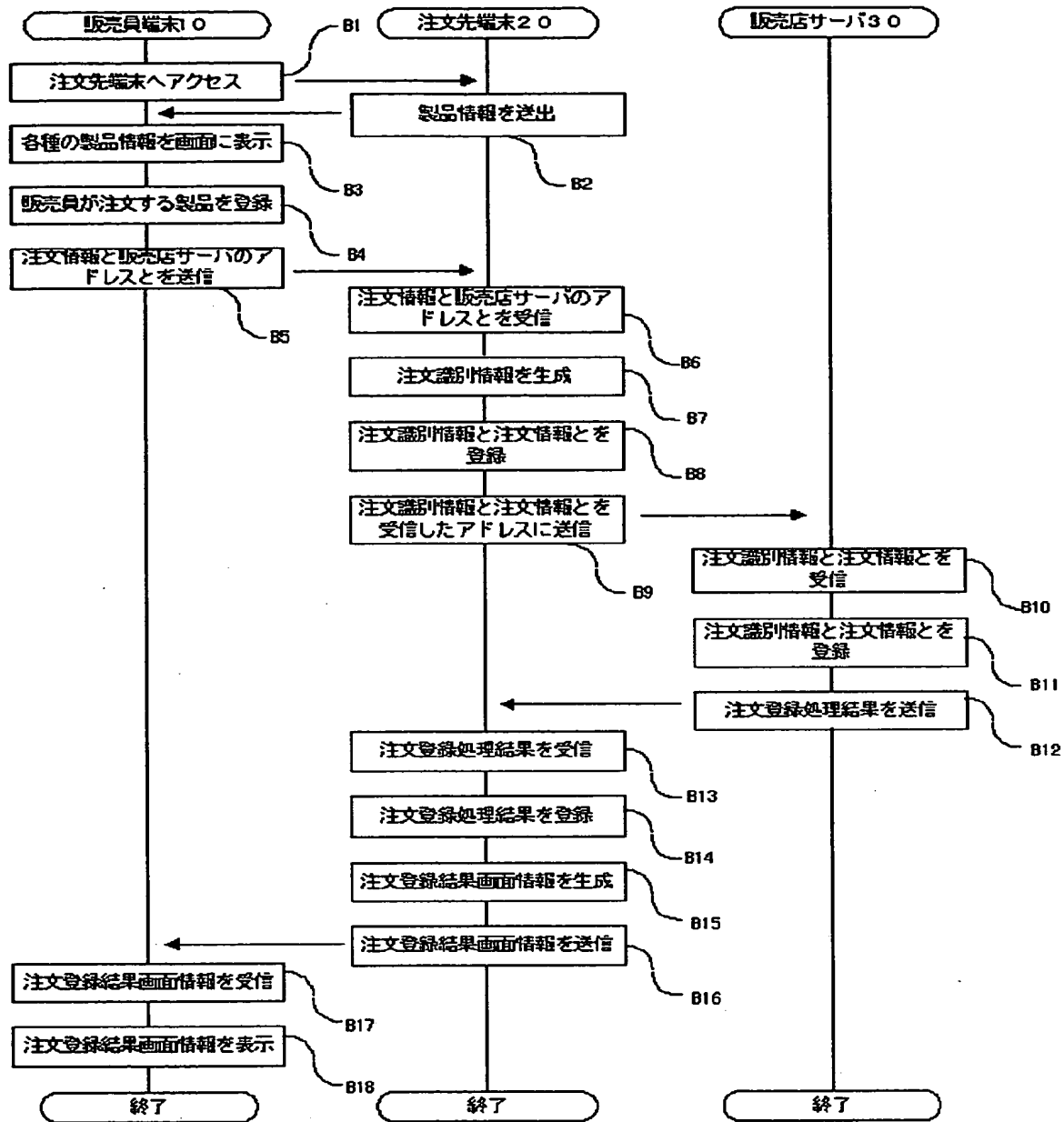
【図 2】



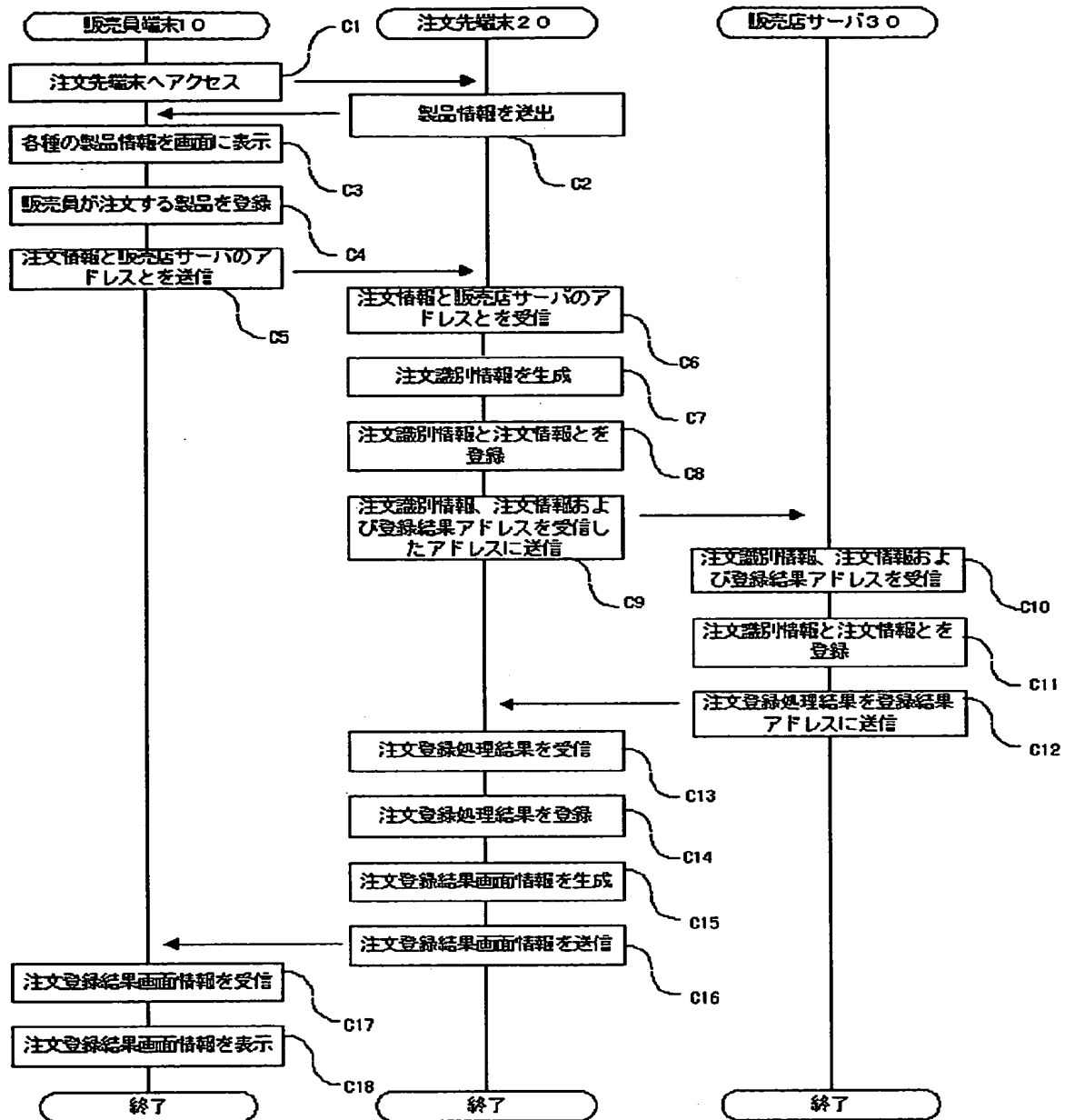
【図3】

			注文
商品番号	名称	価格	選択
XXXXX	パーソナルコンピュータ A	¥250,000	<input type="checkbox"/>
YYYYY	パーソナルコンピュータ B	¥300,000	<input checked="" type="checkbox"/>
ZZZZZ	PCサーバC	¥900,000	<input type="checkbox"/>
.....			

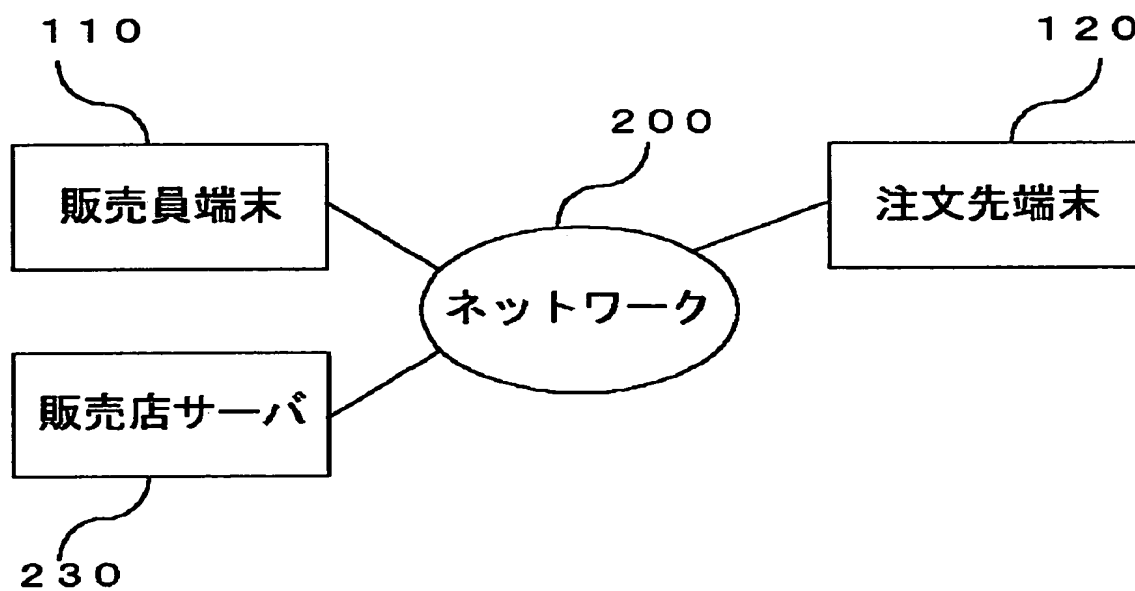
【図 4】



【図 5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 販売員が複数の注文システムに対し一度の操作で同時に注文登録することができる製品注文システムおよび製品注文方法を提供する。

【解決手段】 製品注文システムは、通信回線と、該通信回線に相互に接続された販売員端末10、販売店サーバ30、および注文先端末20を備え、販売員端末10は、各種の製品情報を表示する手段と、販売員の指示により製品の注文情報を注文先端末20に送信する送信手段とを含み、注文先端末20は、注文情報の受信に応答して注文情報を識別するための注文識別情報を生成する手段と、注文識別情報と注文情報とを登録する手段と、販売店注文システムに注文識別情報と注文情報とを送信する送信手段とを含み、販売店サーバ30は、注文識別情報および注文情報の受信に応答して、注文識別情報および注文情報を登録する手段を含む。

【選択図】 図1

認定 - 付加情報

特許出願の番号	特願2000-099068
受付番号	50000410654
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成12年 4月 3日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 3月31日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-099068
起案日	平成15年 9月25日
特許庁審査官	猪瀬 隆広 9560 5L00
特許出願人代理人	机 昌彦(外2名) 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

A. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

- ・請求項： 1-8
- ・引用文献： 1. 森澤好臣，岩田裕道，外山晴夫，「分散処理システムの処理モデルの一提案」，情報処理学会研究報告，社団法人情報処理学会，1996年5月17日，第96巻，第41号，第17-24頁
- 2. 森澤好臣，鳥居宏次，「分散処理システムのアーキテクチャ・スタイル」，情報処理学会研究報告，社団法人情報処理学会，1999年3月19日，第99巻，第28号，第9-16頁
- 3. 特開平11-134401号公報

・備考：

本願目的は、一回の操作で同時に2つの注文システムに対して注文登録することが出来る方法を提供することにあると思われるが、第1-2引用文献には、分散処理システムのモデル形態が記載されている。本願のような分散処理として、第1引用文献のモデル(2)若しくはモデル(4)のような形態と同様であり、当業者であれば、必要に応じて採用し得たような自明な構成にすぎない。

また、受発注のための構成自体については、当業者の業務形態に合わせて任意

に構成すべき事項であり、いずれも格別な構成ではない。(第3引用文献など参照。)

B. この出願は、発明の詳細な説明の記載について下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

記

本願の特許請求の範囲に係る記載において、「販売員端末」、「販売店注文システム」、「注文先注文システム」等の手段を設ける旨の記載があるが、本願明細書における記載では、これら請求項中の発明を特定するための事項に対応する技術的手段が、発明の詳細な説明中に単に抽象的、機能的に記載してあるだけであって、それを具現すべき装置やソフトウェアおよびハードウェアの具体的な構成がいずれも不明瞭である。そのため、当業者が請求項に係る発明の実施をすることができないものと考えられる。

また、特定の用途における業務システム自体に特徴を有する旨主張するのであれば、それらの用途における具体的処理手順が、どのような物理的手段およびソフトウェア手段によって実現されるべきものかを詳細に開示したものでなければシステム実施のための発明の構成やその背景技術等を十分に開示したことにはならない。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が各請求項に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されたものでない。

拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C 第 7 版 G 0 6 F 1 7 / 6 0 ほか

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

典型的な集中トランザクション・スタイルを図2に示す。

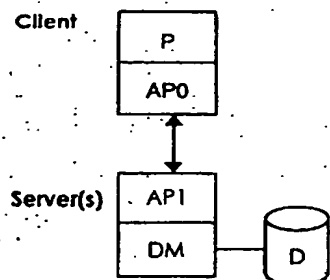


図2 集中トランザクション・スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 よりトランザクション型メッセージが AP1 に送られる。トランザクションの処理結果で D の中のデータが DM により検索・更新・追加・削除される。そして処理結果がクライアントに返される。AP と DM が別のサーバ上に置かれることもある。

このスタイルは、トランザクション管理プログラムを利用する単一データベースによる追加更新が主体のトランザクション処理に適する。トランザクション負荷が大きい場合は、アプリケーション・サーバとデータベース・サーバに分割されることがある。アプリケーションの例としては、受発注管理、商品在庫管理、株式注文処理、生産管理、小売 POS システム等がある。

3.3 分散トランザクション・スタイル

複数のサーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理形態がトランザクション型の同期処理であり、サーバ間の処理形態が同期処理である。

典型的な分散トランザクション・スタイルを図3に示す。

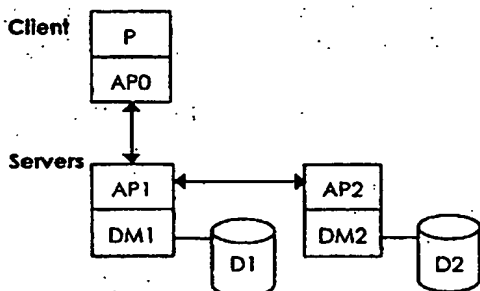


図3 分散トランザクション・スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 より、トランザクション型メッセージが AP1 に送られる。そのトランザクションの一部の処理結果で D1 の中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして処理されなかった又は処理された結果のトラン

ザクション型メッセージが AP2 に送られ、処理結果で D2 の中のデータが DM2 により検索・更新・追加・削除される。そして処理結果がクライアントに返される。必要に応じて、D1 と D2 の整合性を保つためのメカニズムが使用される。APx と DMx が別のサーバである場合がある。

このスタイルは、複数のデータベースへの更新や問い合わせが複雑にからむ基幹系トランザクション処理に適する。トランザクション負荷が大きい場合はアプリケーション・サーバとデータベース・サーバに分割されることがある。トランザクション管理プログラムのメッセージ・キューイングなどを利用する非同期処理を伴う場合は、非同期処理を含んだモデルに分類される。アプリケーションの例としては、銀行の勘定系システム、座席予約システム、工場生産管理システム等がある。

3.4 非同期トランザクション・スタイル

複数のサーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理がトランザクション型の同期処理であり、サーバ間の処理が非同期処理である。

典型的な非同期トランザクション・スタイルを図4に示す。

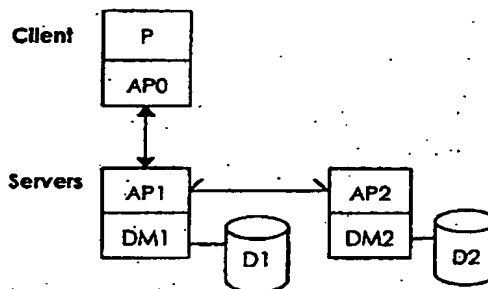


図4 非同期トランザクション・スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 より、トランザクション型メッセージが AP1 に送られる。AP1 の処理結果により D1 の中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして AP1 の処理で作成された通達型メッセージが AP2 に送られる。そして処理結果が、AP0 のクライアントに返される。AP1 からのキック等、適当なタイミングで、別のサーバ上の AP2 より、既に送られている AP1 からのメッセージに従って、D2 の中のデータが DM2 により検索・更新・追加・削除される。

典型的な利用方法としては、適当なタイミングで、上位のサーバ上の D2 の中のデータの一部（全部）を使用して、下位のサーバ上の D1 の中のデータを更新（ダウンロード）する。又は、その逆、D1 の中のデータを使用して D2 の中のデータを更新（アップロード）する、トランザクショ

ン処理型のアプリケーションである。

このスタイルは、データの非同期な共有による情報の管理と活用を促進する基幹系アプリケーションに適する。アプリケーションの例としては、支店や部門別に収集されたトランザクション・データの本社へのアップロード、部門サーバによって収集された受注データの本社サーバへのアップロードと本社サーバでの集中受注処理などである。

3.5 集中依頼応答スタイル

単一サーバ上に単一データベースがあり、クライアントとサーバ間の処理が依頼応答型の同期処理である。

典型的な集中依頼応答スタイルを図5に示す。

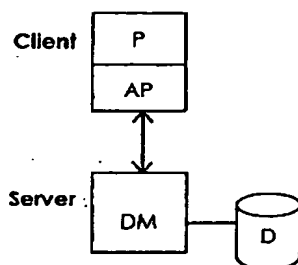


図5 集中依頼応答スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP より依頼応答型メッセージ（SQL 等）が DM に送られる。メッセージ形式で表された要求により D 中のデータが DM により検索・更新・追加・削除される。そして処理結果がクライアントに返される。AP 負荷が大きい場合の AP 機能や複数のクライアントに共通の AP 機能などはサーバに置かれる。

このスタイルは、意思決定支援システムに代表されるいわゆる EUC（エンドユーザ・コンピューティング）、および問い合わせ応答型の単純な即時処理に適する。EUC のアプリケーションの例には、予算計画、財務分析、市場調査・分析、売上分析、所要量計画、需要予測などの各種統計・分析・報告がある。問い合わせ応答処理のアプリケーションの例には、顧客サービス、営業支援、各種照会処理、情報提供サービスなどがある。

3.6 分散依頼応答スタイル

複数サーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理形態が依頼応答型の同期処理であり、サーバ間の処理が同期処理である。

典型的な分散依頼応答スタイルを図6に示す。

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP より、依頼応答型メッセージ（SQL 等）が DM1 に送られる。そのメッセージの（一部の）要求により D1 の

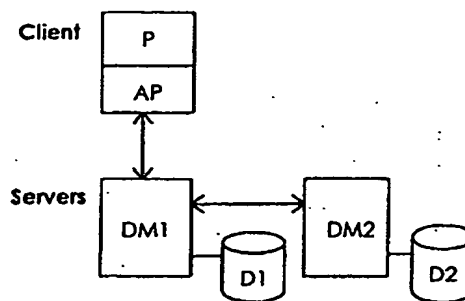


図6 分散依頼応答スタイル

中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして処理されなかったメッセージが、または処理された結果のメッセージが DM2 に送られ、D2 中のデータが DM2 により検索・更新・追加・削除される。そして処理結果がクライアントに返される。必要に応じて、D1 と D2 の一貫性を保つためのメカニズムが使用される。

このスタイルは、複数のデータベースやファイルを同時にアクセスする EUC および問い合わせ中心の即時処理に適する。すでに存在するデータベースの共有による情報の有効活用ができる。集中依頼応答スタイルのアプリケーションはほとんど含まれるが、他に、全社売上統計、全社生産性データ分析などがある。

3.7 非同期依頼応答スタイル

複数のサーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理が依頼応答型の同期処理であり、サーバ間の処理が非同期処理である。

非同期依頼応答スタイルを図7に示す。

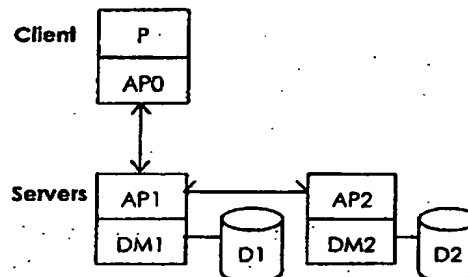


図7 非同期依頼応答スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の APO より、依頼応答型メッセージ（SQL 等）が AP1 に送られる。そのメッセージの要求により D1 中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして AP1 の処理で作成された新しい通達型メッセージが AP2 に送られる。そして処理結果が、APO のクライアントに返される。AP1 からのキック等、適当なタイミングで、別のサーバ上

の AP2 より、既に送られている AP1 からのメッセージに従って、D2 中のデータが DM2 により検索・更新・追加・削除される。

典型的な利用方法としては、適当なタイミングで、上位のサーバ上の D2 中のデータの一部（全部）を使用して、下位のサーバ上の D1 中のデータを更新（ダウンロード）する、又は、その逆、D1 中のデータを使用して D2 中のデータを更新（アップロード）する、依頼応答処理型のアプリケーションである。

このスタイルは、データの非同期な共有による情報の管理と活用を促進するアプリケーションに適する。アプリケーションの例としては、業務系データベースの一部のダウンロードによる情報活用、例えば、大規模な多次元データベースなどによる DSS、EIS などである。

3.8 集中通達スタイル

単一サーバ上に単一データベースがあり、クライアントとサーバ間の処理が非同期処理である。

典型的な集中通達スタイルを図 8 に示す。

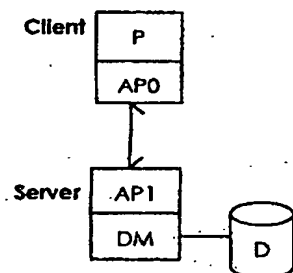


図 8 集中通達スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 より、通知型メッセージ（文章等）が AP2 に送られる。そのメッセージにより非同期に AP1 により D 中のデータが DM により検索・更新・追加・削除される。

このスタイルは、グループ内あるいは組織内での単純なワークフローの自動化に適する。アプリケーションの例としては、電子メールによる伝票・社内文書の配送と回付およびイベント通知、内部文書のファイリング、業務フローの実行・監視・報告などがある。

3.9 分散通達スタイル

複数のサーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理が非同期処理であり、サーバ間の処理が同期処理である。

典型的な分散通達スタイルを図 9 に示す。

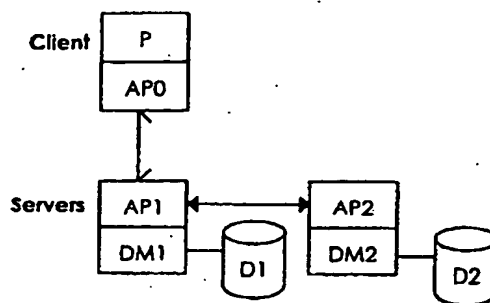


図 9 分散通達スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 より、通達型メッセージ（文書等）が AP1 に送られる。そのメッセージによりクライアントと非同期に AP1 により D1 中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして AP1 の処理で作成された新しいトランザクション型（又は、依頼応答型）メッセージが AP2 に送られる。AP2 により D2 のデータが DM2 により検索・更新・追加・削除される。そして結果が AP1 に返される。

このスタイルは、モバイル・クライアントからサーバ上のエージェント・アプリケーションを用いた分散トランザクション処理や分散データ処理を行うのに適する。

3.10 非同期通達スタイル

複数のサーバ上に複数のデータベースがあり、クライアントとサーバ間の処理が非同期処理であり、サーバ間の処理も非同期処理である。

典型的な非同期通達スタイルを図 10 に示す。

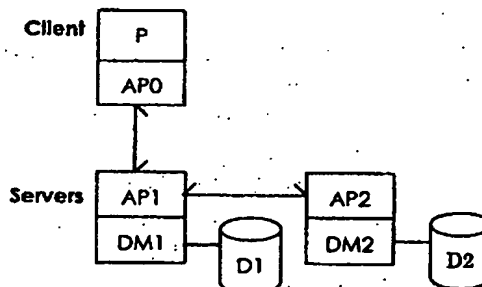


図 10 非同期通達スタイル

メッセージの流れと処理の流れを説明する。クライアント上の AP0 より、通達型メッセージ（文書等）が AP1 に送られる。そのメッセージにより非同期に AP1 により D1 中のデータが DM1 により検索・更新・追加・削除される。そして AP1 の処理で作成された新しい通達型メッセージが AP2 に送られる。そのメッセージにより非同期に AP2 により D2 中のデータが DM2 により検索・更新・追加・削

除される。

このスタイルは、独立した複数のアプリケーションやシステム同士の連携による確な統合を行うのに適する。アプリケーションの例を次に示す。

1) グループ間組織間のワークフロー

- ・電子メールによる関連部門への伝票・社内文書の配布・回付およびイベント通知。
- ・社内稟議の回付と承認

2) 企業内システム間のアプリケーション連携による統合

- ・メッセージ配送による、生産計画・在庫管理・工程管理などの統合
- ・受注・仕入・在庫・出荷・請求の各システムの統合。

3) EDI などによる企業間のシステム連携

- ・顧客システムと連携した受発注システム
- ・仕入れ先システムと連携した部品調達管理
- ・関連企業のシステムと連携したバック旅行予約

4. アーキテクチャ・スタイルの適用

前章で提案したアーキテクチャ・スタイルの適用性や記述性を検証するために、実稼働中のアプリケーション・システムのモデル化を試みた。ビジネス・アプリケーションのアーキテクチャ・スタイルを決定するために次の手順を採用している。^[9]

- 1) データとデータを管理する組織を明確にする。
- 2) 必要なビジネス・プロセスを列挙する。
- 3) データを集中配置する場合とデータを分散配置する場合を記述する。これは、コンピュータ・システムの専門家でないユーザ部門よりの参加者に、提案するソリューションを理解してもらう必要があるからである。
 - 3.1) データを集中配置した時の各ビジネス・プロセスのアーキテクチャ・スタイルを明確にする。
 - 3.2) データを分散配置した時の各ビジネス・プロセスのアーキテクチャ・スタイルを明確にする。
- 4) 管理面、セキュリティ面そしてビジネス要件より集中配置か分散配置を決定する。
- 5) 実装可能性と安定性を考慮して単純なモデルを選択する。

論文サイズの制約より、一部試行の概要のみを記述する。

4.1 P 株式会社 チケット予約システム

全国 620 店舗 (800 端末) から利用されるチケット予約システムである。大阪地域、北海道地域、名古屋地域、そして東京地域におかれた地域サーバと本社におかれた本社サーバによる分散トランザクション処理システムである。

図 11 で示すチケット予約システムでは、分散トランザクション・スタイルが適用可能である。

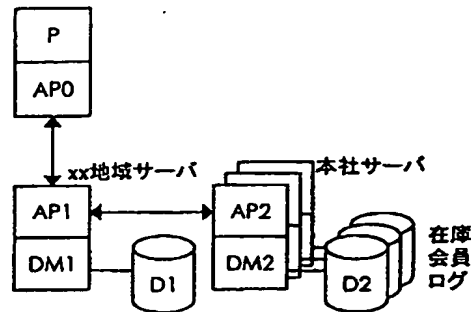


図 11 チケット予約システム

4.2 K 製薬株式会社 会計エントリ業務システム

10 拠点のサーバとホスト・システムで構成される会計データの入力システムである。各拠点に集められた会計データが適当なタイミングでホストに集める。

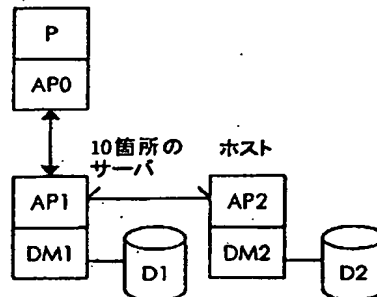


図 12 会計エントリ業務システム

図 12 で示す会計エントリ業務システムでは、非同期トランザクション・スタイルが適用可能である。

4.3 K 製薬株式会社 学術情報検索システム

営業支援システム用 PC から Web ブラウザによる学術情報の検索を可能にするシステムである。本社内と支店内の Web 用データベースは、一日一回、データベースの差分が転送されて、データベースの整合性が保たれている。

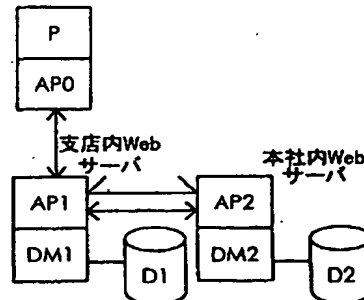


図 13 学術情報検索システム

図 13 で示す学術情報検索システムでは、分散依頼応答スタイルと非同期依頼応答スタイルの組み合わせが適用される。

4.4 C 株式会社 フィールド・エンジニア支援システム

販売した商品の修理を担うフィールド・エンジニア(FE)の事務処理を支援するシステムである。修理依頼を受けた各地のフロント担当者は、受付データを入力し、サーバから FE のハンディ端末に訪問先を指示する。FE は、修理指示データをもとに現場に直行し作業を行い、修理結果を現場でハンディ端末に入力し作業完了書も出力する。作業完了データは、当日あるいは翌日にフロントサーバに送信される。フロントサーバに送信されたデータは、東京本社本部サーバに蓄積される。

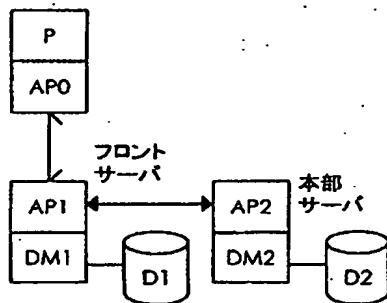


図 14 フィールド・エンジニア支援システム

図 14 で示すフィールド・エンジニア支援システムでは、分散通達スタイルが適用可能である。

4.5 C 電力株式会社 お客様申込み工事支援システム

工事の申込みを支援するためのシステムである。システムの概要は次の通りである。

お客さまからの工事申込みの受付データはホスト・コンピュータの申込み内容データベースに蓄積され、一定時間ごとに営業所サーバへ自動的にダウンロードされる。営業所では、サーバ上のデータベースを使用して、当日分の施行予定データを区域別に自動的に振り分けて、各サービス・エンジニア分（携帯端末機器用）のデータを作成する。このデータは各携帯端末機へダウンロードされ、サービス・エンジニアはそのデータを基に施行する。工事終了後、サービス・エンジニアは施行結果を携帯端末機に入力する。帰社後サービス・エンジニアは、携帯端末に入力された施工結果を営業所のサーバにアップロードする。データの正当性が確認された工事竣工情報は、ホスト・コンピュータへ取り込まれる。

図 15 で示すお客様申し込み工事支援システムでは、受付業務は、集中トランザクション・スタイルそして工事支援システムは非同期通達スタイルが適用可能である。

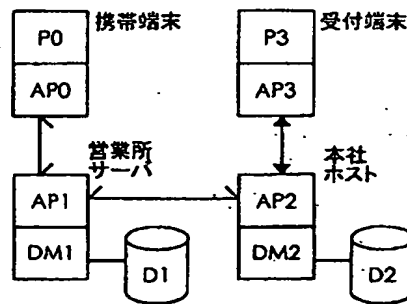


図 15 お客様申込み工事支援システム

5. 適用の評価

現在本番稼働している複数のビジネス・アプリケーションのモデル化を実施した。実際のアプリケーション・システムでは、一つのスタイルのみに分類されるシステムもあれば、複数のスタイルが適用されている場合もある。複数のスタイルが適用されているビジネス・アプリケーションを評価するとシステムとして機能がてんこ盛りに近い状態になっている。しかし、サブシステム単位にみると単一のスタイルに分解することができる。またスタイル単位に分解することによってアプリケーション・システムの見通しが良くなる。

6. おわりに

データの所在場所とクライアントとサーバ間およびサーバ同士間の処理形態に焦点を当てて、分散処理システムを9つのアーキテクチャ・スタイルに分類した。この分類は、1996年に森澤が発表した分散処理システムの処理モデルを情報技術のその後の発展を考慮して見直した結果である。アーキテクチャ・スタイルの適用性と記述性を検証するために、本番稼働しているビジネス・アプリケーションのモデル化を試みている。また、企業の情報処理システムのインフラストラクチャを作成するための参照モデルとしての使用をも試みる予定である。

参考文献

- 1) Dargan, P.A.: Manager's Guide to Open Systems, The MITRE Corporation (1997)
- 2) 森澤好臣、岩田裕道、外山晴夫：分散処理システムの処理モデルの一提案、情報処理学会ソフトウェア工学研究報告、pp.17-24、96-SE-109-3 (1996)
- 3) 森澤好臣、岩田裕道、外山晴夫：クライアント/サーバ・システム構築のためのオープン・ソリューション・フレームワーク、日本ユニシス技報、Vol.16, No.2, pp.15-33 (1996)
- 4) 所真理雄、松岡聡、垂水浩幸（共編）：オブジェクト指向コンピューティング、岩波書店（1993）
- 5) Morisawa, Y., Okada, H., Iwata, H and Toyama, H.: A Computing Model for Distributed Processing Systems and Its Application, Proceeding of 1998 Asia Pacific Software Engineering Conference, pp.314-321 (1998)